

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-101773

(43)Date of publication of application : 07.04.2000

(51)Int.Cl. H04N 1/00
 B41J 29/42
 G03G 21/00
 H04M 11/00
 H04N 1/32
 // G06F 3/00

(21)Application number : 10-283529

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 18.09.1998

(72)Inventor : SUZUKI OKIFUMI

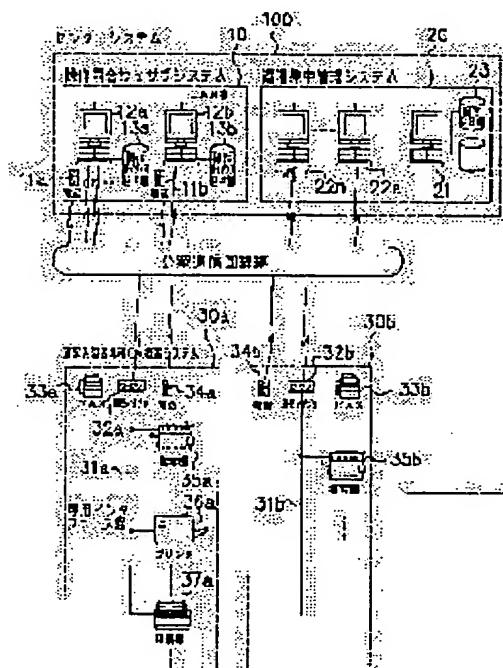
(54) EQUIPMENT OPERATION GUIDANCE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to reduce labor until a guidance about operation is received and a time spent until operation uncertainty is resolved by retrieving an operation guidance requested by an operation guidance demand means from an operation guidance database means by an operation guidance retrieval means.

SOLUTION: In a center system 100, an operation inquiry sub-system 10 and a remote centralized management system 20 are connected by way of a LAN, the inquiry sub-system 10 is composed of plural telephone sets 11a and 11b and plural computer terminals 12a and 12b, and the plural computer terminals have operation guidance database parts (DB) 13a and 13b connected respectively. Then, the operation guidance database parts (DB) 13a and 13b are automatically retrieved in accordance to kinds of operation inquiry equipment, contents or the like and its retrieval result is outputted to a device which an image forming device user

specifies. Thus, it is possible to efficiently reduce labor and a time needed for searching an operation manual or asking a master.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.11.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-101773

(P2000-101773A)

(43) 公開日 平成12年4月7日(2000.4.7)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 6 1 0 4	H 0 4 N 1/00	1 0 6 Z 1 0 4 A
B 4 1 J 29/42		B 4 1 J 29/42	F
G 0 3 G 21/00	3 8 0 3 9 6	G 0 3 G 21/00	3 8 0 3 9 6

審査請求 未請求 請求項の数13 F D (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-283529
(22) 出願日 平成10年9月18日(1998.9.18)

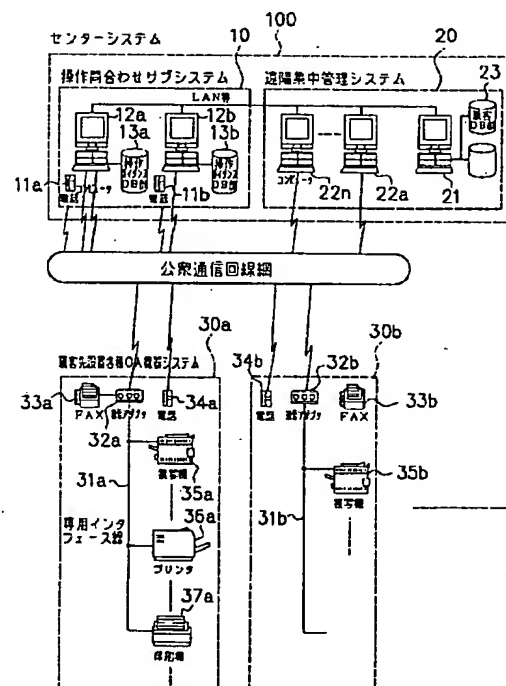
(71) 出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(72) 発明者 鈴木 興文
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 機器操作ガイダンスシステム

(57) 【要約】

【課題】 操作マニュアルをセンターシステムが画像形成装置へ自動的に送信し、出力することを可能とすることにより、操作に関するガイダンスを受けるまでの手間と、また、操作不明を解消するまでの時間とを削減する機器操作ガイダンスシステムを提供する。

【解決手段】 センターシステム100は、ユーザからの問い合わせを受け取ると、自動的に操作ガイダンスDB部13において操作ガイダンスを検索し、画像形成装置33、35、36、37のいずれかに送信し、出力させることにより、ユーザに対する操作ガイダンスを行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1 台または複数台のコンピュータ端末を有するセンターシステムが、該センターシステムと公衆通信回線網を介して接続される複数台の画像形成装置へガイダンスを送信することにより前記複数の画像形成装置を管理する機器操作ガイダンスシステムにおいて、前記センターシステムは、前記画像形成装置における操作ガイダンスをデータベースとして格納する操作ガイダンスデータベース手段と、

該操作ガイダンスデータベース手段において格納される前記操作ガイダンスを検索する操作ガイダンス検索手段とを有し、

前記画像形成装置は、前記センターシステムが有する前記操作ガイダンス検索手段において検索された前記操作ガイダンスを、前記公衆通信回線網を介して受信し、前記操作ガイダンスを出力する操作ガイダンス出力手段とを有することを特徴とする機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 2】 前記画像形成装置は、前記センターシステムに対して問い合わせる操作ガイダンスを選択し、入力する操作ガイダンス選択入力手段と、

該操作ガイダンス選択入力手段により入力された前記操作ガイダンスを前記センターシステムに対して要求する操作ガイダンス要求手段とを有し、

前記センターシステムは、前記操作ガイダンス要求手段により要求された前記操作ガイダンスを、前記操作ガイダンス検索手段により前記操作ガイダンスデータベース手段から検索することとを特徴とする請求項 1 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 3】 前記センターシステムは、前記画像形成装置ユーザからの指定に基づいて操作ガイダンスの送信先を指定する操作ガイダンス送信先指定手段を有し、該操作ガイダンス送信先指定手段により送信先と指定された画像形成装置は、前記公衆通信回線網を介して前記センターシステムから前記操作ガイダンスを受信し、前記操作ガイダンス出力手段により前記操作ガイダンスを出力することとを特徴とする請求項 1 または 2 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 4】 一般電話機を用いて前記センターシステムへ操作ガイダンスの問い合わせを行うとき、

前記センターシステムは、前記一般電話機を用いた問い合わせから取得した情報を入力する情報入力手段を有し、

該情報入力手段により入力された前記情報に基づいて前記操作ガイダンス検索手段により前記操作ガイダンスデータベース手段から操作ガイダンスを検索することとを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 5】 前記センターシステムは、前記センターシステムが有する前記コンピュータ端末において操作ガ

イダンスを表示出力する表示出力手段を有し、

前記画像形成装置が有する前記操作ガイダンス出力手段により出力される操作ガイダンスと、前記表示出力手段により表示出力された操作ガイダンスとを比較しながら、前記センターシステムのオペレータはユーザに対しガイダンスを行うことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 6】 前記センターシステムは、前記表示出力手段を操作する表示出力操作手段を有し、

10 前記センターシステムのオペレータは、前記画像形成装置が有する前記操作ガイダンス出力手段において出力される画面の遷移と同様に、前記表示出力操作手段により前記表示出力手段を遷移操作を行いながら、ユーザに対しガイダンスを行うことを特徴とする請求項 5 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 7】 前記画像形成装置は、前記画像形成装置における操作記録データを記憶する操作ログデータ記憶手段を有し、

20 前記センターシステムは、前記操作ガイダンス検索手段により検索された操作ガイダンスを記憶する操作ガイダンス記憶手段と、

該操作ガイダンス記憶手段において記憶された前記操作ガイダンスと、前記操作ログデータ記憶手段において記憶された前記操作ガイダンスに対応する前記操作記録データとの比較を行うデータ比較手段とを有することとを特徴とする 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 8】 前記データ比較手段において比較結果が一致しないとき、

30 前記画像形成装置における誤操作と判断し、前記センターシステムは前記画像形成装置へ前記誤操作の部分の操作マニュアルを送信することとを特徴とする請求項 7 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 9】 前記データ比較手段において比較結果が一致したとき、

前記画像形成装置に障害があると判断し、前記画像形成装置は前記センターシステムへ前記障害をデータとして転送することとを特徴とする請求項 7 または 8 記載の機器操作ガイダンスシステム。

40 【請求項 10】 1 台または複数台のコンピュータ端末等で構成されるセンターシステム、公衆通信回線網、複数の通信アダプタ、複数の画像形成装置および該通信アダプタと該画像形成装置とを接続する有線または無線インタフェースで構成し、画像形成装置をメンテナンスする機構と、画像形成装置における各種操作方法をガイダンスする機構とを併せ持った遠隔集中管理システムにおいて、一般電話機による画像形成装置に関する操作手順等の操作問い合わせに対して、該センターシステムは操作ガイダンスデータベース部を検索し、該問い合わせ対象データを抽出する手段と、該データの出力先画像形成

装置を指定する手段と、該データを該画像形成装置に送信する手段と、該画像形成装置はこれを受信し、出力する手段とを有することを特徴とする機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 11】 該画像形成装置に関する操作問い合わせにおいて、該画像形成装置操作パネル上に該問い合わせ対象を 1 個またはそれ以上選択する手段と、選択された該対象を蓄積し、該センターシステムに対して要求を行う手段と、これらを送信する手段と、該センターシステムは、これらを受信し、操作ガイダンスデータベースを検索し、該問い合わせ対象データを抽出する手段と、画像データを該画像形成装置に送信する手段と、該画像形成装置はこれを受信し、出力する手段とを有することを特徴とする請求項 10 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 12】 一般電話機による該画像形成装置に関する操作問い合わせにおいて、該問い合わせ者に対する該当機種、オプション構成および操作問い合わせ内容等のヒアリング結果を該センターシステムへ入力する手段と、該入力情報に基づいて操作ガイダンスデータベースを検索する手段と、該検索結果としての該当画像形成装置操作パネル上の表示画面と同一形式で、該問い合わせ対象の初期表示画面を該センターシステムコンピュータに表示する手段と、該表示画面においてマウスまたはキーボード等の選択操作を可能とする手段と、該選択操作に基づき、該画像形成装置における選択操作と同様の複数の表示画面遷移を行う手段と、該電話機により該問い合わせ者にその都度所定の操作を実施するよう要請し、順次該センターシステムコンピュータ表示画面と該画像形成装置表示画面とを同一にするよう導くことを特徴とする請求項 11 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【請求項 13】 一般電話機による前記画像形成装置に関する操作問い合わせにおいて、問い合わせ者に対する該当機種、オプション構成および操作問い合わせ内容等のヒアリング結果を前記センターシステムへ入力する手段と、該入力手段に基づいて操作ガイダンスデータベースを検索する手段と、該検索結果を蓄積、保持する手段と、該電話機により該問い合わせ者に対しての再度同一操作実施の要請に基づき、該画像形成装置は該操作ログデータを蓄積、保持する手段と、前記画像形成装置動作開始に該当する操作実施後、前記画像形成装置は該操作ログデータを前記センターシステムに送信するかもしれない該電話機による該操作実施終了報告により、前記センターシステムは前記センターシステム内に蓄積、保持されている該操作ログデータの読み取り指令を送信し、前記画像形成装置はこれを受信し、該操作ログデータを前記センターシステムに返送する手段と、前記センターシステムは該操作ログデータを受信し、前記操作ガイダンスデータベース検索結果と該受信操作ログデータを比

較する手段と、該比較結果が一致しない場合には、誤操作と判定し、該画像形成装置に対して該当部分の操作マニュアルを送信し、前記画像形成装置はこれを受信し、出力するかもしれない一般電話機にて該当操作指導を行う手段と、該比較結果が一致する場合は、該画像形成装置障害と判定し該遠隔集中管理システムへの障害データ転送を行うことを特徴とする請求項 12 記載の機器操作ガイダンスシステム。

【発明の詳細な説明】

10 【0001】

【発明の属する技術分野】複写機等の複数の画像形成装置と遠隔管理システムとが通信回線を介して接続されるネットワークシステムにおいて、遠隔管理システムが画像形成装置における各種操作方法のガイダンスを行う機器操作ガイダンスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、機器操作ガイダンスシステムは、画像形成装置の操作に関して不明な点があると、ユーザはセンターシステムのオペレータへガイダンスを要求するとともに画像形成装置の機種、機番とオプション構成、および問い合わせ内容等を通知する。ガイダンスの要求を受けたセンターシステムのオペレータは、その通知内容に基づいてユーザに対するガイダンスを行うといった作業を複数回の電話連絡を繰り返すことにより行うものが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例においては、従来の機器操作ガイダンスシステムにおける複数回の電話連絡による問い合わせ、およびガイダンスの実施は、問い合わせ主およびセンターシステムのオペレータにとって過大な負荷がかかるといった問題があった。

【0004】また、画像形成装置納入時に操作マニュアルが添付されており、ユーザは操作マニュアルを参照することにより各種操作に関する知識を習得することができる。しかし、操作マニュアルの保管場所の不明、あるいは紛失等がおこった場合、再度画像形成装置メーカー関連部署に操作マニュアルを送付依頼するか、または画像形成装置の操作をよく知る人間に聞く等の対応を行うのが通常であったが、いずれも手間もしくは時間を必要とするといった問題があった。

【0005】さらに、操作マニュアルを参照してもユーザによっては不明な点が多かったり、また、操作マニュアルに従って操作しても、ユーザによる誤操作もしくは画像形成装置が検知不能な装置障害等で意とした結果に到達しない場合があり、これに対処するための無駄な時間の消費や、装置メーカー関連部署の対応工数の発生等の問題があった。

【0006】本発明は、ユーザが要求する部分の操作マニュアルをセンターシステムが画像形成装置へ自動的に

送信し、出力することを可能とすることにより、操作に関する不明な点が生じたときに、操作に関するガイダンスを受けるまでの手間と、また、操作不明を解消するまでの時間とを削減し、さらに、問い合わせ主に対するガイダンスにおけるオペレータの負荷を軽減する機器操作ガイダンスシステムを提供することを目的とする。

【0007】より詳細には、本発明の第1の目的は、センターシステムにおいて、ユーザからの様々な問い合わせに対応した操作ガイダンスを格納する操作ガイダンスデータベース部を装備することにより、ユーザからの問い合わせに対する操作ガイダンスを自動的に行うことを可能とし、特にセンターシステムのオペレータの負荷を減少させる機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0008】本発明の第2の目的は、問い合わせ主による画像形成装置の操作パネル上の選択操作のみで問い合わせデータがセンターシステムへ出力されることにより、従来の複数回の電話連絡を行い操作ガイダンスを問い合わせる従来のガイダンスシステムに比べ、さらに経済性を向上させる機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0009】本発明の第3の目的は、センターシステムが、問い合わせ主の出力指定に応じた画像形成装置に操作ガイダンスを出力させることにより、問い合わせ主は効率的にガイダンスを受けることができる機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0010】本発明の第4の目的は、問い合わせ主からの一般電話機による問い合わせにおいても、センターシステムが自動的に操作ガイダンスを画像形成装置へ自動的に転送することを可能とする機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0011】本発明の第5の目的は、センターシステムにおける複数のコンピュータに、操作ガイダンスを表示する表示出力部を装備することにより、センターシステムのオペレータは、表示出力される操作ガイダンスを参照しながら問い合わせ主にガイダンスを行うことを可能とする機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0012】本発明の第6の目的は、センターシステムが表示出力部の操作を行える表示出力操作部を装備し、センターシステムのオペレータが表示出力操作部を操作し、画像形成装置の操作ガイダンス出力部において出力される操作ガイダンスの画面遷移と同様に、センターシステムの表示出力部における操作ガイダンス表示画面を遷移させながらガイダンスを行うことを可能とする機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0013】本発明の第7の目的は、センターシステムは、センターシステムの操作ガイダンス記憶部に記憶される操作ガイダンスと、画像形成装置の操作ログデータ記憶部において記憶される操作ガイダンスに基づいた操

作記憶である操作ログデータとを比較するデータ比較部を装備し、データ比較部における比較の結果、画像形成装置の誤操作あるいは画像形成装置が検知不能な装置障害等を判断できる機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0014】本発明の第8の目的は、センターシステムのデータ比較部における比較の結果から画像形成装置の誤操作と判断されたとき、センターシステムは画像形成装置へ誤操作部分の操作マニュアルを送信することにより問い合わせ主へ誤操作を通知し、正確な操作のガイダンスを行う機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0015】本発明の第9の目的は、センターシステムのデータ比較部における比較の結果から画像形成装置に障害があると判断されたとき、画像形成装置はセンターシステムへ自動的に障害データを転送することにより、センターシステムに対して時間を掛けずに故障個所の通知が行え、結果的に修理までの時間や手間を抑えることができる機器操作ガイダンスシステムを提供することにある。

【0016】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、1台または複数台のコンピュータ端末を有するセンターシステムが、センターシステムと公衆通信回線網を介して接続される複数台の画像形成装置へガイダンスを送信することにより複数の画像形成装置を管理する機器操作ガイダンスシステムにおいて、センターシステムは、画像形成装置における操作ガイダンスをデータベースとして格納する操作ガイダンスデータベース手段と、操作ガイダンスデータベース手段において格納される操作ガイダンスを検索する操作ガイダンス検索手段とを有し、画像形成装置は、センターシステムが有する操作ガイダンス検索手段において検索された操作ガイダンスを、公衆通信回線網を介して受信し、操作ガイダンスを出力する操作ガイダンス出力手段とを有することを特徴とする。

【0017】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、画像形成装置は、センターシステムに対して問い合わせる操作ガイダンスを選択し、入力する操作ガイダンス選択入力手段と、操作ガイダンス選択入力手段により入力された操作ガイダンスをセンターシステムに対して要求する操作ガイダンス要求手段とを有し、センターシステムは、操作ガイダンス要求手段により要求された操作ガイダンスを、操作ガイダンス検索手段により操作ガイダンスデータベース手段から検索することを特徴とする。

【0018】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明において、センターシステムは、画像形成装置ユーザからの指定に基づいて操作ガイダンスの送信先を指定する操作ガイダンス送信先指定手段を有し、操作ガイダンス送信先指定手段により送信先と指定された画

像形成装置は、公衆通信回線網を介してセンターシステムから操作ガイダンスを受信し、操作ガイダンス出力手段により操作ガイダンスを出力することを特徴とする。

【0019】請求項4記載の発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載の発明において、一般電話機を用いてセンターシステムへ操作ガイダンスの問い合わせを行うとき、センターシステムは、一般電話機を用いた問い合わせから取得した情報を入力する情報入力手段を有し、情報入力手段により入力された情報に基づいて操作ガイダンス検索手段により操作ガイダンスデータベース手段から操作ガイダンスを検索することを特徴とする。

【0020】請求項5記載の発明は、請求項1から4のいずれか1項に記載の発明において、センターシステムは、センターシステムが有するコンピュータ端末上において操作ガイダンスを表示出力する表示出力手段を有し、画像形成装置が有する操作ガイダンス出力手段により出力される操作ガイダンスと、表示出力手段により表示出力された操作ガイダンスとを比較しながら、センターシステムのオペレータはユーザに対しガイダンスを行うことを特徴とする。

【0021】請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明において、センターシステムは、表示出力手段を操作する表示出力操作手段を有し、センターシステムのオペレータは、画像形成装置が有する操作ガイダンス出力手段において出力される画面の遷移と同様に、表示出力操作手段により表示出力手段を遷移操作を行いながら、ユーザに対しガイダンスを行うことを特徴とする。

【0022】請求項7記載の発明は、請求項1から6のいずれか1項に記載の発明において、画像形成装置は、画像形成装置における操作記録データを記憶する操作ログデータ記憶手段を有し、センターシステムは、操作ガイダンス検索手段により検索された操作ガイダンスを記憶する操作ガイダンス記憶手段と、操作ガイダンス記憶手段において記憶された操作ガイダンスと、操作ログデータ記憶手段において記憶された操作ガイダンスに対応する操作記録データとの比較を行うデータ比較手段とを有することを特徴とする。

【0023】請求項8記載の発明は、請求項7記載の発明において、データ比較手段において比較結果が一致しないとき、画像形成装置における誤操作と判断し、センターシステムは画像形成装置へ誤操作の部分の操作マニュアルを送信することを特徴とする。

【0024】請求項9記載の発明は、請求項7または8記載の発明において、データ比較手段において比較結果が一致したとき、画像形成装置に障害があると判断し、画像形成装置はセンターシステムへ前記障害をデータとして転送することを特徴とする。

【0025】請求項10記載の発明は、1台または複数のコンピュータ端末等で構成されるセンターシステム、公衆通信回線網、複数の通信アダプタ、複数の画像

形成装置および該通信アダプタと該画像形成装置とを接続する有線または無線インタフェースで構成し、画像形成装置をメンテナンスする機構と、画像形成装置における各種操作方法をガイダンスする機構とを併せ持った遠隔集中管理システムにおいて、一般電話機による画像形成装置に関する操作手順等の操作問い合わせに対して、該センターシステムは操作ガイダンスデータベース部を検索し、該問い合わせ対象データを抽出する手段と、該データの出力先画像形成装置を指定する手段と、該データを該画像形成装置に送信する手段と、該画像形成装置はこれを受信し、出力する手段とを有することを特徴とする。

【0026】請求項11記載の発明は、請求項10記載の発明において、該画像形成装置に関する操作問い合わせにおいて、該画像形成装置操作パネル上に該問い合わせ対象を1個またはそれ以上選択する手段と、選択された該対象を蓄積し、該センターシステムに対して要求を行う手段と、これらを送信する手段と、該センターシステムは、これらを受信し、操作ガイダンスデータベース部を検索し、該問い合わせ対象データを抽出する手段と、画像データを該画像形成装置に送信する手段と、該画像形成装置はこれを受信し、出力する手段とを有することを特徴とする。

【0027】請求項12記載の発明は、請求項11記載の発明において、一般電話機による該画像形成装置に関する操作問い合わせにおいて、該問い合わせ者に対する該当機種、オプション構成および操作問い合わせ内容等のヒアリング結果を該センターシステムへ入力する手段と、該入力情報に基づいて操作ガイダンスデータベース部を検索する手段と、該検索結果としての該当画像形成装置操作パネル上の表示画面と同一形式で、該問い合わせ対象の初期表示画面を該センターシステムコンピュータに表示する手段と、該表示画面においてマウスまたはキーボード等の選択操作を可能とする手段と、該選択操作に基づき、該画像形成装置における選択操作と同様の複数の表示画面遷移を行う手段と、該電話機により該問い合わせ者にその都度所定の操作を実施するよう要請し、順次該センターシステムコンピュータ表示画面と該画像形成装置表示画像とを同一にするよう導くことを特徴とする。

【0028】請求項13記載の発明は、請求項12記載の発明において、一般電話機による前記画像形成装置に関する操作問い合わせにおいて、問い合わせ者に対する該当機種、オプション構成および操作問い合わせ内容等のヒアリング結果を前記センターシステムへ入力する手段と、該入力手段に基づいて操作ガイダンスデータベース部を検索する手段と、該検索結果を蓄積、保持する手段と、該電話機により該問い合わせ者に対しての再度同一操作実施の要請に基づき、該画像形成装置は該操作ログデータを蓄積、保持する手段と、前記画像形成装置動

作開始に該当する操作実施後、前記画像形成装置は該操作ログデータを前記センターシステムに送信するかもしれないが該電話機による該操作実施終了報告により、前記センターシステムは前記センターシステム内に蓄積、保持されている該操作ログデータの読み取り指令を送信し、前記画像形成装置はこれを受信し、該操作ログデータを前記センターシステムに返送する手段と、前記センターシステムは該操作ログデータを受信し、前記操作ガイダンスデータベース検索結果と該受信操作ログデータを比較する手段と、該比較結果が一致しない場合には、誤操作と判定し、該画像形成装置に対して該当部分の操作マニュアルを送信し、前記画像形成装置はこれを受信し、出力するかもしれないが一般電話機にて該当操作指導を行う手段と、該比較結果が一致する場合は、該画像形成装置障害と判定し該遠隔集中管理システムへの障害データ転送を行うことを特徴とする。

【0029】

【発明の実施の形態】次に、本発明による機器操作ガイダンスシステムの実施形態を添付図面に基づいて詳細に説明する。図1は、本発明の実施形態である機器操作ガイダンスシステムの一構成例を示す図である。

【0030】図1において、機器操作ガイダンスシステムは、センターシステム100と複数の顧客先設置各種OA機器システム30（ここでは2つ、30aと30b）とが公衆通信回線網を介して接続される。センターシステム100において、操作問い合わせサブシステム10と遠隔集中管理システム20とはLANを介して接続され、操作問い合わせサブシステム10は、複数の電話機11（ここでは2台、11aと11b）と複数のコンピュータ端末12（ここでは2台、12aと12b）とにより構成され、複数のコンピュータ端末12にはそれぞれ操作ガイダンスデータベース部13（ここでは2台、13aと13b）が接続されている。遠隔集中管理システム20は、コンピュータ端末21とコンピュータ端末21に接続される顧客データベース部23と複数のコンピュータ端末22（ここでは2台、22aと22n）とにより構成される。

【0031】複数の顧客先設置各種OA機器30において、専用インタフェース線31（ここでは2つ、31aと31b）を介して接続される複数の複写機（ここでは6台、33aと35aと36aと37aと33bと35b）と専用インタフェース31と公衆通信回線網とを接続する通信アダプタ部32（ここでは2台、32aと32b）とFAX装置33（ここでは2台、33aと33b）とにより構成される。

【0032】図2は、本発明の実施形態における操作問い合わせサブシステム10を構成するコンピュータ端末12の概略構成を示すブロック図である。

【0033】図2において、コンピュータ端末12は、コンピュータ端末12全体を制御するCPU201と、

現時間を表示するリアルタイムクロック部202と、公衆通信回線網と接続され通信制御を行う通信制御部203（ここでは2つ、203aと203b）と、ROM204と、RAM205と、外部メモリである操作ガイダンスデータベース部13の様々な制御を行う外部メモリ制御部206と、CRTディスプレイ部210に接続され、CRTディスプレイ部210における画像表示の制御を行う表示制御部207と、キーボード部211と接続されキーボード部211とのインタフェースであるキーボードインタフェース回路部208と、他のコンピュータ端末12、22、21と接続されているLANとのインタフェースであるLANインタフェース部209（ここでは2つ、209aと209b）と、画像表示によりオペレータへ作業状態を通知するCRTディスプレイ部210と、キーボード部211とにより構成される。

【0034】図3は、本発明の実施形態における遠隔集中管理システム20を構成するコンピュータ端末21の概略構成を示すブロック図である。

【0035】図3において、コンピュータ端末21は、コンピュータ端末21全体を制御するCPU301と、リアルタイムクロック部302と、公衆通信回線網と接続され通信制御を行う通信制御部303（ここでは2つ、303aと303b）と、ROM304と、RAM305と、外部メモリである顧客データベース部23の管理あるいは制御を行う外部メモリ制御部306と、CRTディスプレイ部310における画像表示の制御を行う表示制御部307と、キーボード部311と接続されキーボード部311とのインタフェースであるキーボードインタフェース回路部308と、他のコンピュータ端末12、22と接続されているLANとのインタフェースであるLANインタフェース部309（ここでは2つ、309aと309b）と、画像表示によりオペレータへ作業状態を通知するCRTディスプレイ部310と、キーボード部311とにより構成される。

【0036】図4は、本発明の実施形態における画像形成装置の操作パネル部上の一表示例を示す図である。画像形成装置ユーザは、画像形成装置の操作パネル部上に示される操作ガイダンス要求に該当するボタンを押下することによりセンターシステムに対する問い合わせデータを送信する。

【0037】図4において、ユーザが、画像形成装置の操作パネル部上の操作メニュー表示に該当するボタンを押下することにより図4の表示画面が操作パネル上に表示される。次にユーザは、画面に表示される問い合わせに対応する各種機能部分を1個または複数個選択し、押下することにより、問い合わせ項目が決定する。次に操作ガイダンス要求ボタンを押下すると、決定された問い合わせ項目に関するガイダンス要求データをセンターシステムへ送信することにより、センターシステムへの問

(7)

11

い合わせを行う。

【0038】図5は、本発明の実施形態における画像形成装置からセンターシステムへ送信されるガイダンス要求データのデータフォーマット例を示す図である。

【0039】図5において、画像形成装置からセンターシステムへ送信されるガイダンス要求データは、画像形成装置に予め付与されている機種、機番を示すデータ部分と、その機種、機番を持つ画像形成装置の操作に関するガイダンス要求であることを判断するデータ種別部分と、ガイダンスを要求する対象となる画像形成装置の操作は、ズーム機能操作であることを示すデータ部分とを含み、センターシステムは、このガイダンス要求データを受信することにより、ガイダンス要求データに登録される機種、機番を持つ画像形成装置に対するズーム機能操作に関するガイダンス要求であることを認識する。

【0040】図6～図9は、本発明の実施形態における画像形成装置における操作ガイダンスの出力例を示している。センターシステムは、図5に示されるガイダンス要求データを受け取ると、ガイダンス要求データを送信した画像形成装置に対して、ズーム機能操作に関するガイダンスを行う。センターシステムは、ズーム機能操作に関するガイダンスに対応する操作ガイダンスを画像形成装置へ送信し、画像形成装置は、操作ガイダンスを受信し、出力することにより、ユーザは、図6～図9に示されるような操作マニュアルを受け取ることができる。

【0041】図10は、本発明の実施形態における画像形成装置が有する操作ログデータ格納部において画像形成装置の操作記録データ即ち操作ログデータを格納する動作例を示す図である。図10において、操作ログデータ格納部は、まず、画像形成装置の動作として主電源が入力されたことを、コードNo. 000として記憶し（ステップS1）、画像形成装置の装置操作パネル上に初期画面が示されたことを、画面No. 000として記憶する（ステップS2）。次に初期画面においてユーザにより変倍ボタンを押下されたことを、コードNo. 050として記憶し（ステップS3）、装置操作パネル上に変倍モードの画面が示されたことを、画面No. 500として記憶する（ステップS4）。

【0042】次に変倍モードの画面においてズームボタンを押下されたことを、コードNo. 051として記憶し（ステップS5）、装置操作パネル上のズームモードの画面が示されたことを、画面No. 501として記憶する（ステップS6）。次にズームモードの画面において倍率設定ボタンを押下されたことを、コードNo. X52（テンキーによる入力であると052、タッチパネルによる入力であると152）として記憶し（ステップS7）、倍率設定モードの画面が示されたことを、画面No. 502として記憶する（ステップS8）。最後に原稿をセットし、スタートキーを押下されたことを、コードNo. 001として記憶する（ステップS9）。

【0043】図11は、本発明の実施形態における画像形成装置が有する操作ログデータ格納部に記憶される操作ログデータのフォーマット例を示す図である。図11において、操作ログデータは、前述の図10における処理動作において格納された操作ログデータであり、センターシステムは、この操作ログデータを受信することにより、ユーザの画像形成装置に対する操作、およびその操作に対する画像形成装置の動作の情報を取得することができる。

【0044】図12は、本発明の実施形態における第1の動作例を示す図である。図12において、画像形成装置ユーザは、センターシステムに対して画像形成装置における操作に関する問い合わせのための電話をかける。センターオペレータは、この問い合わせに対して問い合わせ対象機種、内容（機能分類）および操作マニュアルの指定出力装置等をヒアリングし、センターコンピュータにその情報を入力する。入力後、センターシステムは、操作ガイダンスデータベース部13を検索することにより（A1）、図11に示されるような問い合わせ対象データを抽出する（A2）。抽出された操作ガイダンスは、既に指定された出力装置すなわち、通信アダプタ32と専用インタフェース線31を介して接続されるいずれかの画像形成装置に送信され（A3）、画像形成装置は、問い合わせ対象データを受信し、図6～図9に示されるような出力例を、画像形成装置に備えられる印刷用紙に自動的に出力される（B1）。

【0045】画像形成装置ユーザは、図6～図9に示されるような操作ガイダンスを見ることにより画像形成装置の問い合わせに対する操作を知ることができる。

【0046】図13は、本発明の実施形態における第2の動作例を示す図である。図13において、画像形成装置ユーザは、画像形成装置パネル上の操作メニュー表示ボタンを押下すると、図4に示されるような操作ガイダンス要求選択表示画面例が画像形成装置パネル上に表示される。操作ガイダンス要求選択表示画面上において、ユーザは、問い合わせに該当するボタンを一つまたは複数押下し、次に操作ガイダンス要求に該当するボタンを押下する（B11）。ユーザによるボタン入力に基づき画像形成装置は、図5に示されるような要求データフォーマット例のガイダンス要求データを、通信アダプタ部32と公衆通信回線網とを介してセンターシステムに自動的に送信する。

【0047】ガイダンス要求データを受信したセンターシステムは、ガイダンス要求データから機種、機番および内容（機能分類）を蓄積するとともに、機種および内容を検索キーとして操作ガイダンスデータベース部13を自動的に検索し（A11）、問い合わせ対象データを抽出、保持する。続いて、センターシステムは、既に受信時蓄積された機種、機番の画像形成装置に対して、公衆通信回線網と通信アダプタ部32とを介して、問い合わせ

わせ対象データを自動送信する（A12）。問い合わせ対象データを受信した画像形成装置は、備えられる印刷用紙に問い合わせ対象データを図6の如く出力する（B12）。

【0048】このように、装置使用者が該画像形成装置操作パネルの選択操作を行うのみで、センターシステムはオペレータを必要とせず極めて経済的なシステムを構成することができる。

【0049】図14は、本発明の実施形態における第3の動作例を示す図である。画像形成装置ユーザは、センターシステムに対して装置操作についての問い合わせのための電話をかける。センターシステムのオペレータは、問い合わせ対象機種、機番や操作指導要求内容（機能分類）等をヒアリングし、センターシステムが有するコンピュータにその情報を入力する（A21）。入力後、センターシステムは、操作ガイダンスDB部13を検索し（A22）、検索された問い合わせ対象データの初期画面（図14においては画面1とし、例としては図7）をセンターシステムが有するコンピュータに表示する。

【0050】センターシステムのオペレータは電話連絡によりユーザに対して、センターシステムのコンピュータに表示される初期画面と同じ初期画面を、画像形成装置の表示パネル部において表示するよう装置使用者に促す。センターシステムのコンピュータと画像形成装置とに表示される画面が同一になると、オペレータは、画面上の右下に位置する‘変倍’を押下するようユーザへ指示すると同時に、センターシステムのコンピュータにおいても同様の操作を行い、次画面（図14においては画面2とし、例としては図9）へセンターシステムのコンピュータ、画像形成装置ともに遷移する（A23、B21）。ユーザは、問い合わせに対応する作業を終了するとオペレータへ電話連絡により作業終了通知を行い、この通知をオペレータが受け取るとともに全ての問い合わせ対応を終了する（A24）。

【0051】上記方法により、センターシステム側は装置使用者と同一の画像形成装置を用意することなく、容易に操作指導を行うことができる。

【0052】図15は、本発明の実施形態における第4の動作例を示す図である。図15において、画像形成装置ユーザが、操作マニュアルに従って操作を行っても正常な結果が得られない場合、ユーザはセンターシステムに電話をかける。センターシステムのオペレータは、この電話連絡において問い合わせ対象機種、機番や内容（機能分類）等をヒアリングし、センターシステムのコンピュータにその情報を入力する（A31）。センターシステム100は、ヒアリングされた情報を検索キーとして操作ガイダンスDB部13において問い合わせ対象データを検索し（A32）、検索された問い合わせ対象データを蓄積すると同時に、オペレータは、ユーザに対

して再度同一操作の実行を電話にて要請する（A33）。

【0053】ユーザは、オペレータから要請された画像形成装置における一連の操作を行うと（B31）、画像形成装置は、予めそれらのキーに与えられたコード情報と遷移毎の表示画面番号情報を、コピースタートキーに該当するキーが押下されるまで、図10に示すように自動的に操作キー押下順に内部メモリに蓄積する（B32）。上記動作は、画像形成装置が絶えず実施するようになっているか、またはセンターシステムからのトレースモード設定操作の指令等により行っても良い。画像形成装置操作パネル上のコピースタートキーに該当するキーが押下されると、画像形成装置はセンターシステムに対して、例えば図11に示されるデータフォーマット例の操作ログデータを自動的に送信する。

【0054】センターシステムは操作ログデータを受信すると、問い合わせ対象データと受信した操作ログデータとを比較し（但し、画像形成装置の操作における途中のキャンセル操作等は対象外となる）（A34）、その比較結果が一致していなければ、ユーザによる誤操作と判断し、ユーザに対して誤操作部分の操作マニュアルを画像形成装置に自動送信、出力させるか（B33）、もしくはオペレータによる電話連絡にて操作指導を行う。また比較結果が一致していれば、画像形成装置に障害箇所ありと判断し、遠隔集中管理システムへ機種、機番や操作ログデータ等で構成するデータを自動転送（障害通報）を行う（A35）。

【0055】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、センターシステムに全機種毎の操作ガイダンスDB部を装備し、操作問い合わせ機種、内容等により操作ガイダンスDBを自動検索し、その検索結果（必要部分）を画像形成装置使用者の指定する装置に出力できるので、操作マニュアルを探すもしくは習得者に聞く等の手間および時間が効率的に削減可能となる。

【0056】請求項2記載の発明によれば、画像形成装置操作パネル上における選択操作のみで、画像形成装置に必要な情報を出力できるので、センターシステムのオペレータの確保も不要で、さらに無人運用も可能であり、極めて経済的な対応システムを実現することができる。

【0057】請求項3記載の発明によれば、センターシステムが問い合わせ対象データの出力を行う画像形成装置を、問い合わせ主の要求に応じて出力指定することにより、問い合わせ主は効率的にガイダンスを受けることができる。

【0058】請求項4記載の発明によれば、問い合わせ主からの一般電話機による問い合わせにおいても、センターシステムが自動的に問い合わせ対象データを画像形成装置へ転送することを可能とし、一般電話機からの操作ガイダンスの要求にも対応することができる。

【0059】請求項5記載の発明によれば、センターシステムにおける複数のコンピュータに、問い合わせ対象データを表示する表示出力部を装備することにより、センターシステムのオペレータは、表示出力される問い合わせ対象データを参照しながら問い合わせ主にガイダンスを行えることにより、より確実な操作ガイダンスを行うことができる。

【0060】請求項6記載の発明によれば、画像形成装置上の操作パネル表示とセンターコンピュータ画面表示とを絶えず同一とし、これらにより操作手順を装置使用者との電話による会話にて導くことができるので、操作不明を適切に解消できる。

【0061】請求項7記載の発明によれば、該画像形成装置の操作ログデータをセンターシステムにおいて把握し、誤操作もしくは障害かの解析を可能としているので、このため担当部署の装置設置先への訪問回数の削減、装置使用者に対する適切な指導等が可能となり、無駄な時間削減を計ることができる。

【0062】請求項8記載の発明によれば、センターシステムのデータ比較部における比較の結果から、自動的に画像形成装置における誤操作を検出することができることより、オペレータによる画像形成装置における誤操作の見逃しにも対処できる。

【0063】請求項9記載の発明によれば、センターシステムのデータ比較部における比較の結果から、自動的に画像形成装置における障害を検出することができることより、センターシステムに対して時間を掛けずに故障箇所の通知を行え、結果的に修理までの時間や手間を抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の機器操作ガイダンスシステムの一実施形態を示す図である。

【図2】本発明の実施形態における操作問い合わせサブシステムを構成するコンピュータ端末の概略構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施形態における遠隔集中管理システムを構成するコンピュータ端末の概略構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の実施形態における画像形成装置の操作パネル上の一表示例を示す図である。

【図5】本発明の実施形態における画像形成装置からセンターシステムへ送信されるガイダンス要求データのデータフォーマット例を示す図である。

【図6】本発明の実施形態における画像形成装置における表示パネル上の操作ガイダンスの第1の出力例を示す図である。

【図7】本発明の実施形態における画像形成装置におけ

る表示パネル上の操作ガイダンスの第2の出力例を示す図である。

【図8】本発明の実施形態における画像形成装置における表示パネル上の操作ガイダンスの第3の出力例を示す図である。

【図9】本発明の実施形態における画像形成装置における表示パネル上の操作ガイダンスの第4の出力例を示す図である。

【図10】本発明の実施形態における画像形成装置が有する操作ログデータ格納部において画像形成装置の操作記録データを格納する動作例を示す図である。

【図11】本発明の実施形態における画像形成装置が有する操作ログデータ格納部に格納される操作ログデータのフォーマット例を示す図である。

【図12】本発明の実施形態における第1の動作例を示す図である。

【図13】本発明の実施形態における第2の動作例を示す図である。

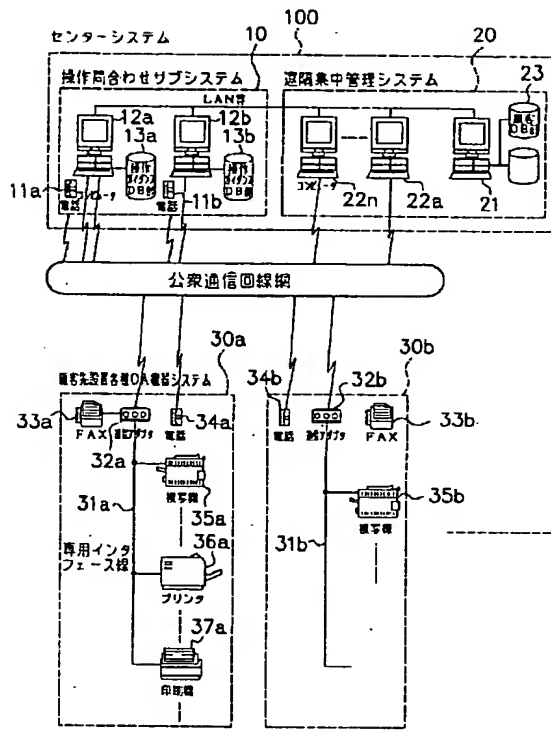
【図14】本発明の実施形態における第3の動作例を示す図である。

【図15】本発明の実施形態における第4の動作例を示す図である。

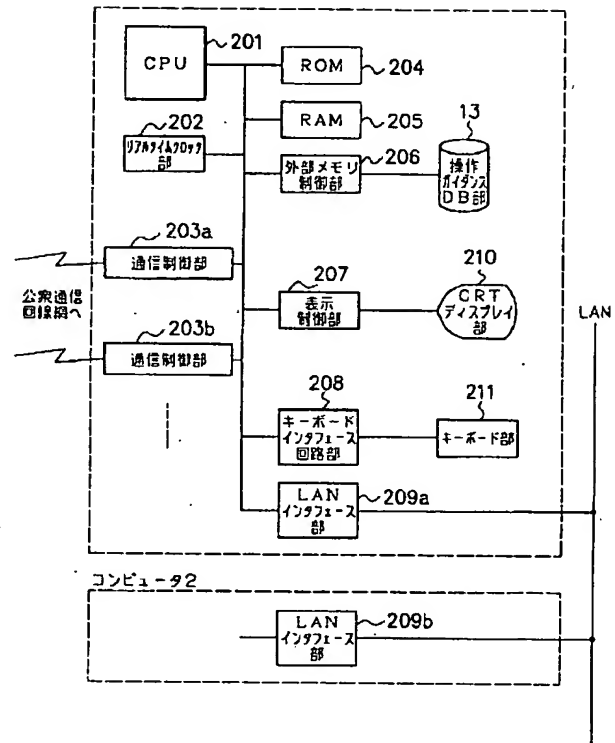
【符号の説明】

- 100 センターシステム
- 10 操作問い合わせサブシステム
- 20 遠隔集中管理システム
- 11 電話機
- 12、21、22 コンピュータ端末
- 13 操作ガイダンスデータベース部
- 23 顧客データベース部
- 30 顧客先設置各種OA機器システム
- 31 専用インタフェース線
- 32 通信アダプタ部
- 33 FAX装置
- 34 一般電話機
- 35、36、37 画像形成装置
- 201、301 CPU
- 202、302 リアルタイムクロック部
- 203、303 通信制御部
- 204、304 ROM
- 205、305 RAM
- 206、306 外部メモリ制御部
- 207、307 表示制御部
- 208、308 キーボードインタフェース回路部
- 209、309 LANインタフェース部
- 210、310 CRTディスプレイ部
- 211、311 キーボード部

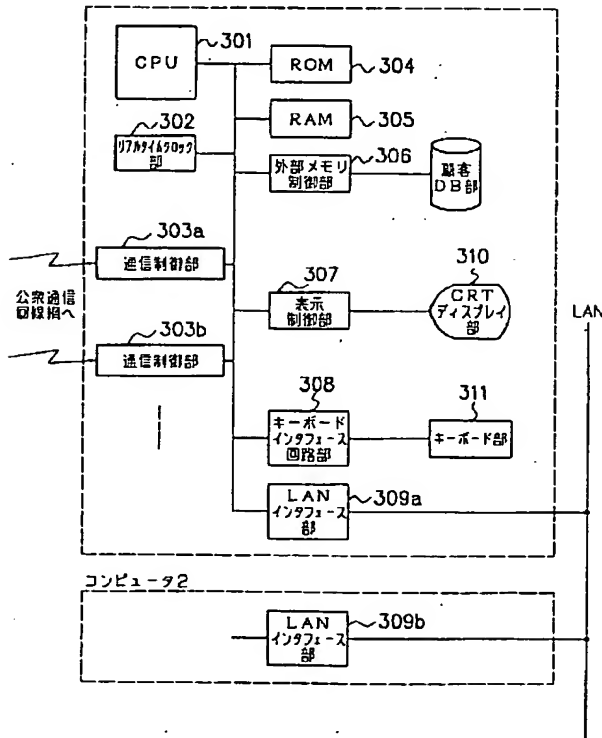
【図1】



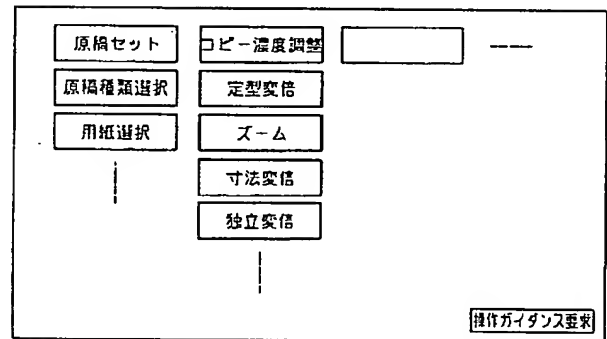
【図2】



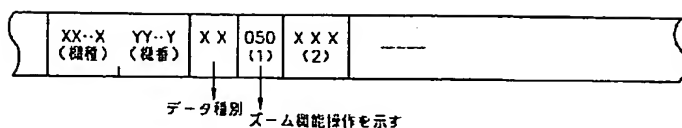
【図3】



【図4】



【図5】



【図7】

1 変倍を押します。

コピーで必ず。 画メモリ: 100%

自動用紙 1用紙 2用紙 3用紙 4用紙 T用紙
縦横 A4 A4 B4 A3 A4

用紙指定変倍 A3-A4 93% A4-A3 100% A5-A4

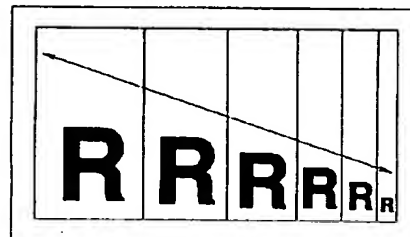
両面→片面 両面→両面 片面→片面集約、2枚ごと 少し小さめ

表紙/合紙 編集 両面/集約/分割 変倍

【図6】

ズーム機能操作

1%刻みに拡大/縮小率を指定し、大きさを細かく変えてコピーします。



<補足>

- 指定できる倍率は32%~400%です。
- 原稿や用紙サイズに関係なく倍率を指定できますが、設定や状態によっては画像が欠けたり、余白ができることがあります。
- 「拡大/縮小」などで近い倍率を選択してから $\square +$ を押して調整することもできます。

【図8】

$\square +$ キーで指定するとき

① 「拡大・縮小」などで近い倍率を選択します。

コピーで必ず。 画メモリ: 100%

自動用紙 1用紙 2用紙 3用紙 4用紙 T用紙
縦横 A4 A4 B4 A3 A4

倍率を指定して下さい。 OK

71% 35% 50% 61% 71% 81% 86%
A3-A5 A3-A5 A4-B5 A4-B5 A4-B5 A4-B5 A4-B5

$\square +$ $\square -$ (テンキーズーム) 縮小 拡大 等倍

表紙/合紙 編集 両面/集約/分割 変倍

テンキーで指定するとき

① テンキーズームを押します。

コピーで必ず。 画メモリ: 100%

自動用紙 1用紙 2用紙 3用紙 4用紙 T用紙
縦横 A4 A4 B4 A3 A4

テンキーで倍率を指定し、 $\square -$ を押して下さい。 OK

71% (32%~400%) クリア # 画メモリ

$\square +$ $\square -$ (テンキーズーム) 縮小 拡大 等倍

表紙/合紙 編集 両面/集約/分割 変倍

② $\square +$ キーで倍率を調整します。

<補足>

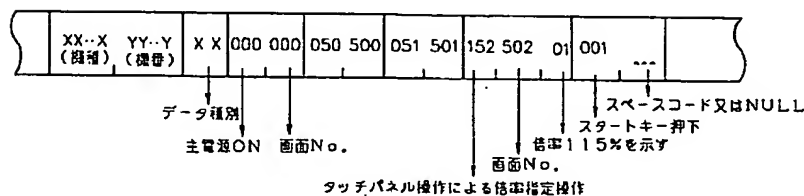
- $\square -$ キーまたは $\square +$ キーを押すと1Nずつ倍率が変わります。キーを押し続けると10Nずつ変わります。
- 間違えた時は $\square +$ で調整します。

② テンキーで倍率を入力します。

<補足>

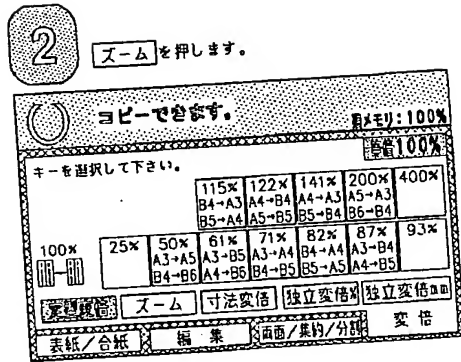
- 間違えた時は $\square -$ を押し、入力し直します。
- OKを押します。

【図11】



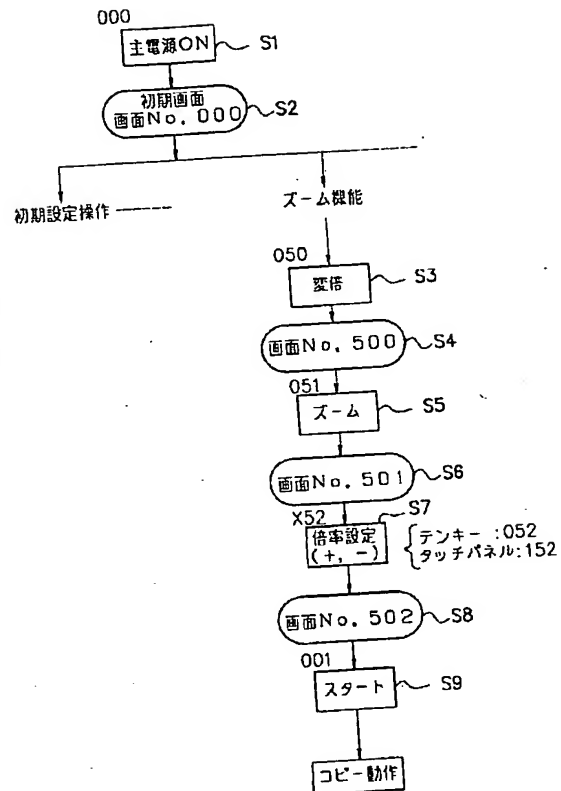
(12)

【図9】



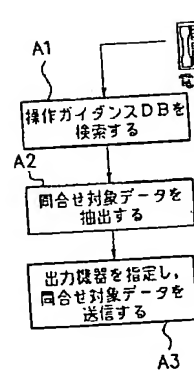
3 原稿をセットし、【スタート】キーを押します。

【図10】



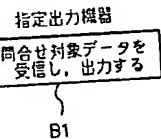
【図12】

<センターシステム>



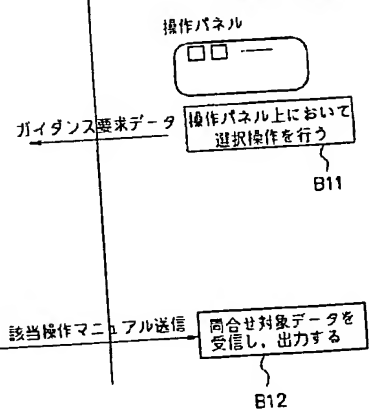
<画像形成装置>

<センターシステム>

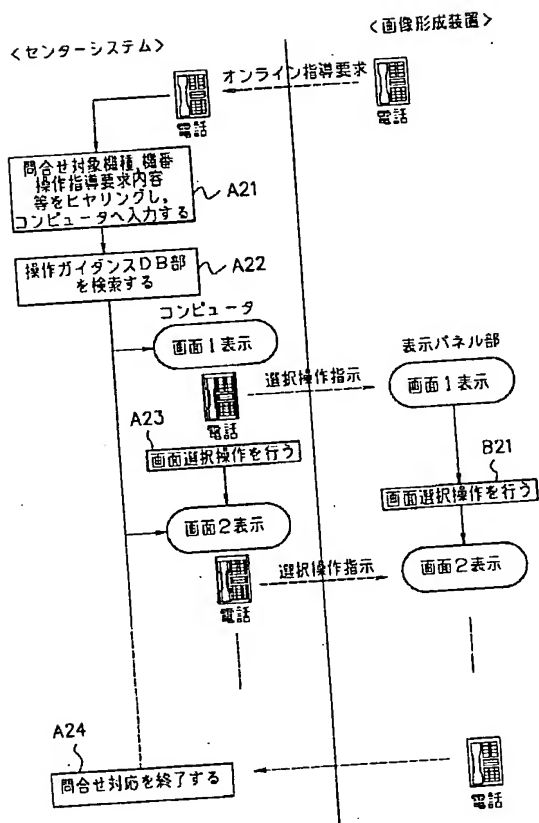


【図13】

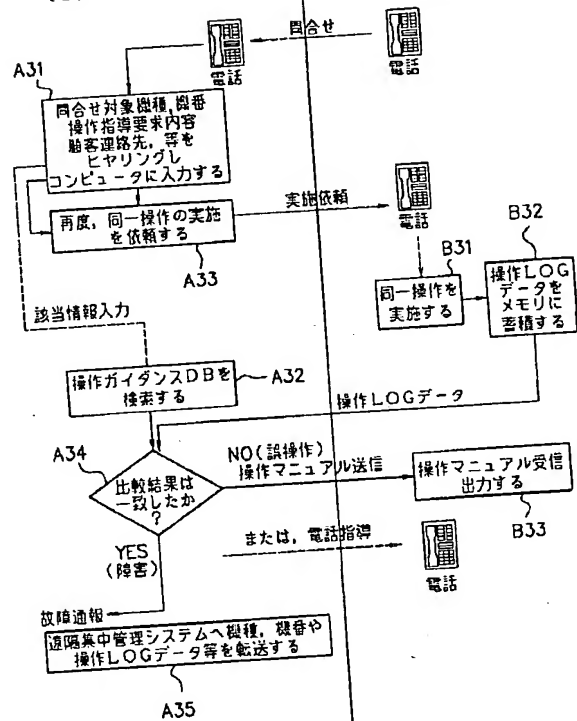
<画像形成装置>



【圖 14】



＜画像形成装置＞



7-コード (参考)

3 0 1
Z
6 5 3 A